

全国中文核心期刊

化学教育

2016年第12期
总第357期

EDUCATION IN CHEMISTRY

- ◎ 2016年诺贝尔化学奖——分子机器的发展简史及研究进展
- ◎ 中学化学教材“情感态度与价值观”内容设计分析工具研究
- ◎ 基于常见材料建构并应用化学模型
- ◎ 基于三重表征的“化学反应的表示方法”教学设计
- ◎ 碳酸钠及碳酸氢钠与硫酸亚铁反应的探究
- ◎ 例析高考化学燃料电池电极反应式的书写



国家教育部主管
华东师范大学主办

主管单位

国家教育部

主办单位

华东师范大学

编辑出版

《化学教学》编辑部

主编

叶建农

地址:上海市中山北路3663号

邮政编码:200062

电话:021-62232484

传真:021-62864102

E-mail: ecnuhxjx@163.com

http://www.chemedu.cn

印刷:上海中华印刷有限公司

发行范围:公开

国内发行:上海市报刊发行局

国内订阅:全国各地邮局

邮发代号:4-324

出版日期:每月10日

每期单价:12.00元

国内刊号:CN31-1006/G4

国际刊号:ISSN1005-6629

广告经营许可证:07018-07

中国期刊网全文收录

中国核心期刊(遴选)数据库来源期刊

中国学术期刊(光盘版)全文收录

中国学术期刊综合评价数据库来源期刊

中文科技期刊数据库收录

龙源期刊网全文收录

目次

CONTENTS

专论

- 化学篇· 3 2016年诺贝尔化学奖
——分子机器的发展简史及研究进展 姚旭阳

课改前沿

- 课程教材· 11 中美化学大学先修课程设置衔接功能比较研究 汤小梅
- 专题研究· 15 中学化学教材“情感态度与价值观”内容设计分析工具研究
华英利 占小红
- 19 高中生有机化学心智模型探析 胡先锦
- 24 化学师范生PCK现状探查 王千 张婉
- 探索实践· 29 基于常见材料建构并应用化学模型 韩晓 王朝晖
- 33 变“单纯练习”为“答·品·讲·议”
——“高考例题”教学模式的优化与实施 经志俊

聚焦课堂

- 案例研究· 37 浅析微课在化学教学中的应用
——以“电解饱和食盐水”微课教学为例 孟静 洪燕芬
- 精品课例· 41 基于三重表征的“化学反应的表示方法”教学设计 王宝斌
- 45 “观念建构”视角下的“化学键”教学设计 抗伟华

实验研究

- 创新设计· 48 利用生活用品制作的多功能实验器具 曾德琨 刘丽君
- 50 运用创新技法设计探究硝酸氧化性实验 王绪岩
- 53 燃磷法测定氧气含量实验的新改进
王发应 季勇福 周凤顶 李太锐
- 56 实验改进提高初中化学教材实验的教学效果
姚亮发 张贤金 吴新建
- 59 焰色反应的实验改进 李健荣
- 拓展探究· 61 碳酸钠及碳酸氢钠与硫酸亚铁反应的探究 伍强 罗姣
- 64 乙酸乙酯制备实验中酚酞褪色原因的探究 谢雕 唐娅
- 67 对“铁与盐酸、硫酸溶液的反应”实验药品选择的建议
曾华 陈勇 秦泽龙 沈光云
- 70 关于氢氧化铜及有关反应的实验探究 党文祥 李旭娃

测量评价

- 作业研究· 73 浅谈初中化学工艺流程题的命制
——以活性氧化锌工业生产过程为例 杨宝权 夏恒勇
- 解题策略· 77 例析高考化学燃料电池电极反应式的书写 刘茜茜 杨金才 万娇娇
- 80 图形信息题的解析策略与方法例谈 陈方

教学参考

- 化学史话· 85 品味化学电源发展史 螺旋式认识原电池原理 吴文中
- 问题讨论· 90 对铝和氯化铜反应的异常现象解释的补充与商榷 吴朝辉
- 全年总目录· 93

EDUCATION IN CHEMISTRY

No.12 2016 (SUM 357)

CONTENTS (Maintopics)

- Comparison study on cohesive function of prerequisite college chemistry courses between USA and China
..... Tang Xiaomei(11)
- Study on analytical tools for the content of “emotion, attitude and value” in middle school chemistry textbooks
.....Hua Yingli, Zhan Xiaohong(15)
- Exploring current situation of chemistry students’ PCK in teachers’ universities and colleges
..... Wang Gan, Zhang Wan(24)
- Construction and application of chemistry models based on common materials.....Han Xiao, Wang Zhaohui(29)
- Brief analysis on the application of micro lecture in chemistry teaching – taking the micro lecture of “electrolysis of saturated salt solution” as an example Meng Jing, Hong Yanfeng(37)
- Teaching design of “representation method of chemical reaction” based on threefold characterization
..... Wang Baobin(41)
- Teaching design of “chemical bond” under the view of “concept construction”.....Hang Weihua(45)
- Making multi-functional experiment containers utilizing daily-use goods..... Zeng Dekun, Liu Lijun(48)
- New experiment improvement concerning the determination of oxygen by phosphorus burning method
..... Wang Faying, Ji Yongfu, Zhou Fengding & Li Tairui(53)
- Experiment improvement for upgrading education effect of experiments regarding junior middle school chemistry textbook.....Yao Liangfa, Zhang Xianjin & Wu Xinjian(56)
- Experiment improvement of flame reactions..... Li Jianrong(59)
- Exploring the reason of color fading of phenolphthalein in ethyl acetate preparation experiment
..... Xie Diao, Tang Ya(64)
- Suggestions of selecting chemicals for the experiment “reaction between iron and hydrochloric acid and diluted sulfuric acid”..... Zeng Hua, Chen Yong, Qin Zelong & Shen Guangyun(67)
- Experimental exploration about copper hydroxides and related reactions..... Dang Wenxiang, Li Xuwa(70)
- Briefly talking about the preparation of process flow problems of junior middle school chemistry – taking industrial production process of active zinc oxide as an exampleYang Baoquan, Xia Hengyong(73)
- Tasting the development history of chemical power source, spiraling recognition of the principle of Galvanic cell
..... Wu Wenzhong(85)
- Supplement and deliberateness to the explanation for the abnormal phenomena of the reaction between aluminum and copper chloride..... Wu Zhaohui(90)

探索化学教学改革 促进教师专业成长
欢迎订阅2017年《化学教学》
欢迎踊跃投稿

邮发代号：4-324 单价：12.00元

☆国家教育部主管
☆华东师范大学主办
☆全国中文核心期刊

《化学教学》创刊于1979年，30多年来始终走在教学改革的最前沿，努力打造促进教师专业成长的最佳平台。《化学教学》栏目的设置涵盖了中学化学教学领域的各个方面，既有对化学学科思想和课程教学理论的深度解析和探讨，又有聚焦教学实际问题的行动研究和实践反思。《化学教学》既具备一流的专业品质又契合教师的实际需求，是值得每一位中学化学教师及相关研究人士拥有的权威期刊。

内容模块：“专论”、“课改前沿”、“聚焦课堂”、“实验研究”、“测量评价”、“教学参考”、“视野”七大内容模块。

主要栏目：“教师发展”、“课程教材”、“探索实践”、“案例研究”、“精品课例”、“考试评析”、“作业研究”、“解题策略”、“化学史话”、“知识拓展”、“问题讨论”、“海外速递”、“热点评论”等。

邮局订阅：全国各地邮局均可订阅。

搜索微信公众号：ecnuhxjx1979

或扫描下方二维码，关注我们

联系电话：(021) 62232484

E-mail：ecnuhxjx@163.com

官方网址：www.chemedu.cn



ISSN 1005-6629
CN31-1006/G4

ISSN 1005-6629



9 771005 662166